



Резюме

Тема: Спецификация и примерна имплементация на XQuery имплементационен тип за компонентна архитектура за услуги (SCA)

Дипломант: Васил Жанов Василев

Научен ръководител: доц. Силвия Илиева

Дата: 12 Октомври 2007

Историята на развитието на средствата за разработка на бизнес софтуер е претърпяла много етапи като в момента най-популярна е архитектурата ориентирана към услуги (Service Oriented Architecture – SOA). Това е така заради някои нейни съществени предимства: базирана е на отворени стандарти, което спомага тази архитектура да е общоприета от големите производители на софтуерни платформи. Освен това в SOA са залегнали принципи, спомагащи решаването на проблемите свързани с интеграция между системите на различни предприятия – необходимост която е особено изострена в момента. Тази интеграция трябва да е достатъчно гъвкава, за да посрещне непрекъснато променящите се нужди на бизнеса.

В процеса на развитие на SOA се появи спецификация, описваща единен компонентен модел за изграждане на SOA-базирани приложения, наречена компонентна архитектура за услуги (Software Component Architecture – SCA). Въпреки значителните предимства на тази спецификация, тя е все още доста млада и не обхваща всички аспекти на SOA. Една от областите където спецификацията не е достатъчно развита е интеграцията на данни от различни източници и адаптирането на различни (не съвместими по своите интерфейси) услуги.

За запълване на тази липса в настоящата дипломна работа е предложено решение изразяващо се в разработката на XQuery-базиран имплементационен тип. В изложението първо е направен обстоен анализ на това какво е интеграция на данни и адаптация на интерфейси

и как тя се осъществява от основните производители на бизнес платформи по света. На базата на този анализ се аргументира нуждата от решение в рамките на SCA, като също така се обосновава използването на езика XQuery за реализация на това решение.

Реализацията на XQuery имплементационния тип включва следните елементи:

- спецификация на такъв тип, представляваща нотация в рамките на XQuery скрипта, която въвежда разширения необходими за интерпретирането му като SCA компонент;
- примерна имплементация, реализирана за проекта с отворен код Tuscany;
- примерно приложение, доказващо използваемостта на новосъздадения имплементационен тип. Това приложение включва различни интеграционни сценарии и демонстрира използването на XQuery типа в тях;
- описание на изискванията за реализация на среда за разработка на приложения, в които участва новия имплементационен тип.

В момента разработения прототип е предоставен от дипломанта на организацията за отворен код Apache, където той продължава своето доразработване и служи като основа за дискусии и развитие в областта на интеграцията на данни като част от SOA.